

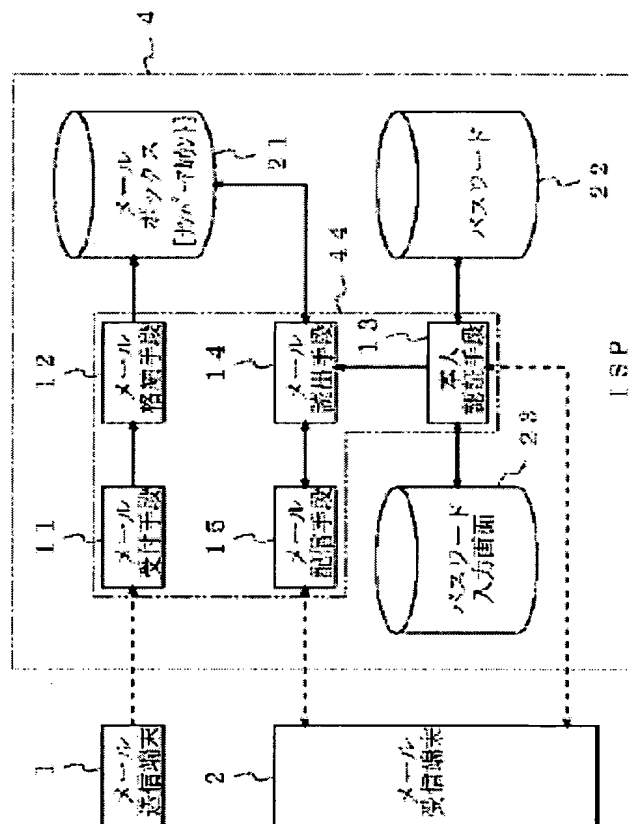
ELECTRONIC MAIL SYSTEM AND TRANSMISSION RECEPTION METHOD FOR ELECTRONIC MAIL BY FACSIMILE MACHINE AND TELEPHONE SET

Patent number: JP2001257712
Publication date: 2001-09-21
Inventor: IGAWA WATARU
Applicant: YOCHI KAIHATSU KK
Classification:
 - international: H04L12/54; H04L12/58; G06F13/00; H04M3/42; H04M3/53; H04M11/00; H04N1/00; H04N1/32
 - european:
Application number: JP20000399847 20001228
Priority number(s):

Abstract of JP2001257712

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic mail system that can transmit a mail even when a mail address of an opposite party is not given in advance and can receive a mail even when no mail address is registered in advance.

SOLUTION: The electronic mail system is provided with a processing means that opens a mail box 21 where telephone numbers of electronic mail recipients are used for mail accounts to electronic mail senders independently of contract with electronic mail recipients, stores an electronic mail addressed to a prescribed telephone number account from an electronic mail sender to a mail box 21 corresponding to the telephone number account, acquires a telephone number of the electronic mail recipient with respect to an access by the electronic mail recipient, asks entry of a password corresponding to the telephone number for a terminal 2 of the electronic mail recipient, reads the electronic mail related to the mail account of the telephone number when the cross-reference between this telephone number and the password is coincident from the mail box 21 and transmits the read electronic mail to the terminal 2 of the electronic mail recipient.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-257712
(P2001-257712A)

(43) 公開日 平成13年9月21日 (2001.9.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 L 12/54		G 0 6 F 13/00	6 0 1 A
12/58			6 1 0 F
G 0 6 F 13/00	6 0 1	H 0 4 M 3/42	J
	6 1 0	3/53	
H 0 4 M 3/42		11/00	3 0 2

審査請求 未請求 請求項の数13 O L 公開請求 (全 24 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-399847 (P2000-399847)

(22) 出願日 平成12年12月28日 (2000. 12. 28)

(31) 優先権主張番号 特願2000-282768 (P2000-282768)

(32) 優先日 平成12年9月19日 (2000. 9. 19)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 500345700

洋地開発株式会社

東京都中央区銀座6丁目4番4号

(72) 発明者 井川 亘

埼玉県上尾市大字小敷谷77番1号西上尾第

二団地3-20-401

(74) 代理人 100110652

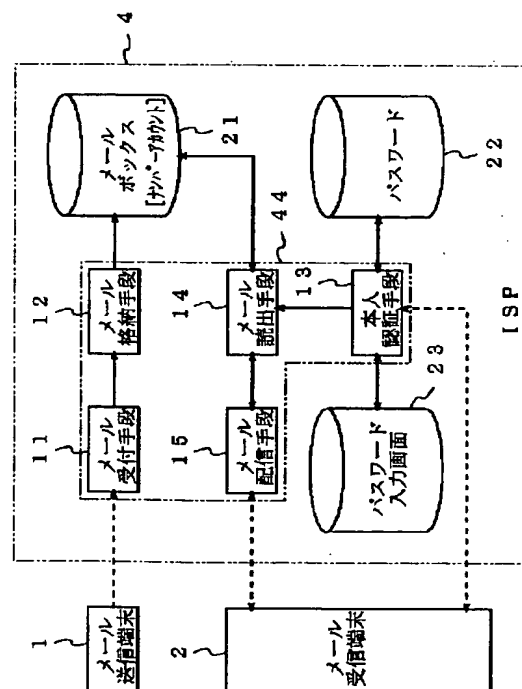
弁理士 植野谷 英城

(54) 【発明の名称】 電子メールシステム及びファックス装置や電話機による電子メールの送受信方法

(57) 【要約】

【課題】 相手のメールアドレスが予め与えられていなくてもメールを送ることができ、更にはメールアドレスを予め登録していなくてもメールを受けることができること。

【解決手段】 電子メール受信者の電話番号をメールアドレスとするメールボックス21を、当該電子メール受信者との契約とは無関係に電子メール送信者に開放すると共に、電子メール送信者から所定の電話番号アカウントに宛てられた電子メールを当該電話番号アカウントに対応するメールボックス21に格納し、電子メール受信者のアクセスに対しては、当該電子メール受信者の電話番号を取得すると共に、当該電話番号に対応するパスワードの入力を当該電子メール受信者の端末2に求め、この電話番号とパスワードの対応関係が一致した場合は、当該電話番号のメールアドレスに関連付けられた電子メールをメールボックス21から読み出し、読み出した電子メールを電子メール受信者の端末2に送信する、処理手段を備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子メール受信者の電話番号をメールアドレスとするとメールボックスを、当該電子メール受信者との契約とは無関係に電子メール送信者に開放すると共に、

電子メール送信者から所定の電話番号アカウントに宛てられた電子メールを当該電話番号アカウントに対応する前記メールボックスに格納し、

電子メール受信者のアクセスに対しては、当該電子メール受信者の電話番号を取得すると共に、当該電話番号に対応するパスワードの入力を当該電子メール受信者の端末に求め、この電話番号とパスワードの対応関係が一致した場合は、当該電話番号のメールアドレスに関連付けられた電子メールを前記メールボックスから読み出し、読み出した電子メールを前記電子メール受信者の端末に送信する、処理手段を備えたことを特徴とする電子メールシステム。

【請求項2】 電子メール受信者の電話番号をメールアドレスとするとメールボックスを、当該電子メール受信者との契約とは無関係に電子メール送信者に開放すると共に、

電子メール送信者から所定の電話番号アカウントに宛てられた電子メールを当該電話番号アカウントに対応する前記メールボックスに格納し、

電子メール受信者のアクセスに対しては、当該電子メール受信者の電話番号と関連付けて予め登録されたパスワードの入力を当該電子メール受信者の端末に求め、このパスワードが既登録の内容と一致した場合は、該パスワードに関連付けられた電話番号をメールアドレスとする前記メールボックスから電子メールを読み出し、読み出した電子メールを前記電子メール受信者の端末に送信する、処理手段を備えたことを特徴とする電子メールシステム。

【請求項3】 請求項1又は2記載の電子メールシステムが、インターネットサービスプロバイダのシステムに装備された電子メールシステム。

【請求項4】 請求項1又は2記載の電子メールシステムが、インターネット上のサーバシステムに装備された電子メールシステム。

【請求項5】 前記電子メール送信者の端末がファックス装置である場合、前記処理手段は、ファックス原稿の画像データに基づいて画像ファイルを作成し、この画像ファイルを電子メールの添付ファイルとして前記電子メール受信者に送信することを特徴とした請求項1又は2記載の電子メールシステム。

【請求項6】 電子メール送信者又は受信者が1回の通信操作の間に入力手段から入力又は選択した複数の電話番号のうち、一つを発呼先の電話番号として呼接続処理を行うと共に、他の電話番号はファックス原稿又は音声

情報を電子メールとして送信するための送信先メールアドレスとして又は電子メール受信者のメールボックスを指すメールアドレスとして発呼先に送信することを特徴としたファックス装置や電話機による電子メールの送受信方法。

【請求項7】 前記処理手段は、前記電子メール送信者の端末が電話機である場合に、当該電子メール送信者の端末から送られた音声情報を音声認識後の文字コード列として又は当該音声情報のオーディオファイルとして前記メールボックスに格納し又は関連付けることを特徴とした請求項1又は2記載の電子メールシステム。

【請求項8】 複数のアカウントの受信した電子メール相互間のメール内容の比較手段を備え、さらに、前記比較手段により所定の内容が一致すると判断された電子メールの数量をカウントする手段を備え、当該数量が所定の数量を超えた場合に、前記所定の内容が一致すると判断された電子メールの送信を禁止することを特徴とした迷惑メール防止システム。

【請求項9】 請求項8記載の迷惑メール防止システムにおいて、

所定の内容が一致すると判断され送信が禁止された電子メールが、ある特定の送信元からの電子メールであるとき、前記電子メールの送信の禁止を解除するメール送信制限解除手段を備えることを特徴とした迷惑メール防止システム。

【請求項10】 請求項1又は2記載の電子メールシステムにおいて、請求項8記載の迷惑メール防止システムを備えた電子メールシステム。

【請求項11】 登録された送信元からの電子メールであるか否かを判定する送信元判定手段と、複数のアカウントの受信した電子メール相互間のメール内容の比較手段と、

前記送信元判定手段によって、登録された送信元からの電子メールではないと判定され、かつ前記比較手段により所定の内容が一致すると判断された処分候補メールの数量をカウントする手段と、

当該数量が所定の数量を超えた場合に、前記処分候補メールの送信を禁止する手段とを備えたことを特徴とする迷惑メール防止システム。

【請求項12】 送信元情報、送信先情報及び件名情報が含まれる電子メールを送受するシステムにおいて、送信者から送られた、先の電子メールの送信元情報、送信先情報及び件名情報を関連付けて検索対象として記憶する手段、

送信者から送られた、後の電子メールの送信元情報、送信先情報及び件名情報を関連付けて記憶する手段、前記後の電子メールの送信元情報と一致する送信元情報を有する検索対象を検索し第1の候補とする手段、前記第1の候補となった検索対象のうち、前記後の電子

メールの送信先情報を含む件名情報を有する検索対象を検索し第2の候補とする手段、

前記第2の候補となった検索対象の送信先情報を、前記後の電子メールの送信先情報とする置換手段、
を備えたことを特徴とする電子メールシステム。

【請求項13】 請求項1又は2記載の電子メールシステムにおいて、請求項12記載の電子メールシステムを備えた電子メールシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メールシステム及びこのシステムを利用可能なファックス装置に関する。

【0002】

【従来の技術】インターネット上の電子メールは広く普及している。また電子メールシステムを利用しようとする者は、相手の電子メールアドレスを事前に知らされ、当該相手のメールアドレスを自己の使用するメーラーのいわゆるアドレス帳に登録する。そして、そのアドレス帳に登録した電子メールアドレスを用いて電子メールを送信する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、インターネットのメールアドレスは、従来特定のインターネットサービスプロバイダー（ISP）と契約し、そのプロバイダーが定める形式のアドレスを取得し、それを有効にするためにパスワードなどの事前登録をして初めて使用が可能となる。したがって、メールを送信しようとする場合に従来の方法では予め相手のメールアドレスの通知を受けていなければ送信することが出来ない。

【0004】一方で不用意にメールアドレスを公開すると、ダイレクトメールの類の電子メールが大量に送られ、ユーザは不必要な情報までも閲覧しなければならないこととなる。

【0005】また、メールアドレスは、メールアドレスの所有者や使用者の覚えやすい文字列であることが望ましい。しかし、そのようなメールアドレスは多くのユーザが所望し、取得困難であることが多い。したがって、ユーザは、希望しないような覚えにくいメールアドレスを使用しなければならないことも多く、このような場合はメーラー付属のアドレス帳に頼らざるを得ない。

【0006】

【発明の目的】本願は、相手のメールアドレスを予め与えられていなくてもメールを送ることが出来る点、更にはメールアドレスを予め登録していなくてもメールを受けることが出来る点において画期的な利便性を双方のユーザに提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため、請求項1記載の発明では、電子メール受信者の電話

番号をメールアカウントとするメールボックスを、当該電子メール受信者との契約とは無関係に電子メール送信者に開放する。そして、電子メール送信者から所定の電話番号アカウントに宛てられた電子メールを当該電話番号アカウントに対応するメールボックスに格納する。一方、電子メール受信者のアクセスに対しては、当該電子メール受信者の電話番号を取得すると共に、当該電話番号に対応するパスワードの入力を当該電子メール受信者の端末に求め、この電話番号とパスワードの対応関係が一致した場合は、当該電話番号のメールアカウントに関連付けられた電子メールを前記メールボックスから読み出し、読み出した電子メールを前記電子メール受信者の端末に送信する。そのような処理手段を備えた、という構成を採っている。

【0008】請求項2記載の発明では、電子メール受信者の電話番号をメールアカウントとするメールボックスを、当該電子メール受信者との契約とは無関係に電子メール送信者に開放すると共に、電子メール送信者から所定の電話番号アカウントに宛てられた電子メールを当該電話番号アカウントに対応するメールボックスに格納する。そして、電子メール受信者のアクセスに対しては、当該電子メール受信者の電話番号と関連付けて予め登録されたパスワードの入力を当該電子メール受信者の端末に求め、このパスワードが既登録の内容と一致した場合は、該パスワードに関連付けられた電話番号をメールアカウントとするメールボックスから電子メールを読み出し、読み出した電子メールを電子メール受信者の端末に送信する処理手段を備えた、という構成を採っている。

【0009】請求項3記載の発明では、請求項1又は2記載の電子メールシステムが、インターネットサービスプロバイダのシステムに装備された、という構成を採っている。

【0010】請求項4記載の発明では、請求項1又は2記載の電子メールシステムが、インターネット上のサーバシステムに装備された、という構成を採っている。

【0011】請求項5記載の発明では、電子メール送信者の端末がファックス装置である場合、処理手段は、ファックス原稿の画像データに基づいて画像ファイルを作成し、この画像ファイルを電子メールの添付ファイルとして前記電子メール受信者に送信する、という構成を採っている。

【0012】請求項6記載の発明では、電子メール送信者又は受信者が1回の通信操作の間に入力手段から入力又は選択した複数の電話番号のうち、一つを発呼先の電話番号として呼接続処理を行うと共に、他の電話番号はファックス原稿を電子メールとして送信するための送信先メールアカウントとして又は電子メール受信者のメールボックスを指すメールアカウントとして発呼先に送信する、という方法を採っている。

【0013】ここで、「1回の通信操作」とは、FAX

送信先に呼を接続するための操作を開始してから当該呼を切断するまでの操作をいう。

【0014】請求項7記載の発明では、処理手段は、電子メール送信者の端末が電話機である場合に、当該電子メール送信者の端末から送られた音声情報を音声認識後の文字コード列として又は当該音声情報のオーディオファイルとしてメールボックスに格納し又は関連付ける、という構成を採っている。

【0015】これにより、前述した目的を達成しようとするものである。

【0016】例えば、インターネットサービスプロバイダーがそれ自身のサーバーの中に予め日本全国（更には世界各国）の全ての電話番号とファックス番号に相当するメールアドレスを既設し、いちいちユーザーの登録を待つことなくいつでもメールを受信できる状態で待機する。たとえばAさんの電話番号（またはファックス番号）が 03-3210-1234、プロバイダーのドメインネームが newprovider とし任意の送信者がAさんにメールを送りたいと考えた場合、送信者は例えば自己のメールを 033 2101234@newprovider.ne.jp宛てに送ることにより目的が達成される。

【0017】この事の意味は送信先のメールアドレスを特に知らない場合でも、または相手がメールアドレスを積極的に保有していなくても、電話やファックスを持っている人であれば誰にでもメールが出せるという点において、特に重要度を増す。実際の使用においては、電話番号は知っているがメールアドレスは知らないという知人や友人（このようなケースは非常に多いと想定される）に、わざわざその人にメールアドレスを尋ねなくても通信が出来るということを考えればその有用性は明らかである。

【0018】なお、個人のプライバシーを保つためにパスワードの登録が必要であるが、この登録はユーザーが自己のメールボックスを最初に開く時に登録すればよく、なにもわざわざ事前に用意する必要はない。これも従来の方式の制限を撤廃するものとして革新的である。

【0019】更に、このシステムが第二に目的とするところはファックス原稿や電話の音声の情報をメールで受けることを可能にする点に有る。従来の方式では紙のファックスや電話の声をメールアドレスに送信することは不可能であるかまたは著しく困難である。なんとすればメールのアドレスは通常 tarokato@oldprovider.ne.jp のように入力しなければならず、ファックス送信では通常アルファベットのボタンが無いから有っても実用的とはいえないからである。それに比べて本案では例えば 035 6789999#0332101234 のようにファックス送信機や電話機が従来より備えている数字と記号のみの組み合わせで（あるいは必要により音声ガイダンスを併用して）紙のファックスや電話の音声をメールとして送信することが出来るようになる。

【0020】そして、請求項8記載の発明では、複数のアカウントの受信した電子メール相互間のメール内容の比較を行い、前記比較手段により所定の内容が一致した電子メールの数をカウントし、前記所定の内容が一致すると判断された電子メールの数が所定の数を越えた場合に、前記所定の内容の一致した電子メールの送信を禁止する、という構成を採っている。

【0021】ここで、「所定の内容の一致」とは、相互に比較される電子メールの送信元情報、作成日時情報、ファイルサイズ又は本文の部分文字列等のいずれか、若しくはその二つ以上が一致することをいう。

【0022】また、「電子メールの送信の禁止」とは、送信処理の拒絶に限られるものではなく、当該電子メールのファイルを削除する処理を行なってもよい。

【0023】請求項9記載の発明では、請求項8記載の迷惑メール防止システムにおいて、所定の内容が一致すると判断され送信が禁止された電子メールが、ある特定の送信元からの電子メールであるとき、前記電子メールの送信の禁止を解除するメール送信制限解除手段を備える、という構成を採っている。

【0024】これによると、所定の内容が一致する電子メールであって、送信が禁止されるべき電子メールであっても、特定の送信元からの電子メールは送信することができ、本システムにおいて特定の者にのみダイレクトメール等の送信を許可することができる。

【0025】請求項10記載の発明では、請求項1又は2記載の電子メールシステムにおいて、請求項8記載の迷惑メール防止システムを備える、という構成を採っている。

【0026】これによると、定期的に受信したメールに含まれる文字列を比較し、重複内容の電子メールを送信しないことで利用者は不要なダイレクトメールの閲覧が必要なくなり、利便性の低下を防止することができる。

【0027】請求項11記載の発明では、登録された送信元からの電子メールであるかを判定する送信元判定手段と、複数のアカウントの受信した電子メール相互間のメール内容の比較手段と、前記送信元判定手段によって、登録された送信元からの電子メールではないと判定され、かつ前記比較手段により所定の内容が一致すると判断された処分候補メールの数をカウントする手段と、当該数が所定の数を越えた場合に、前記処分候補メールの送信を禁止する手段とを備える、という構成を採っている。

【0028】これによると、登録された送信元からの電子メールを、最初から送信を禁止する対象より除外することにより、所定の内容が一致する電子メールを特定する処理量を減少させることが可能となり、本迷惑メール防止システムを搭載するシステムにかかる負荷の軽減を図ることができる。

【0029】請求項12記載の発明では、送信元情報、

送信先情報及び件名情報が含まれる電子メールを送受するシステムにおいて、送信者から送られた、先の電子メールの送信元情報、送信先情報及び件名情報を関連付けて検索対象として記憶する手段と、送信者から送られた、後の電子メールの送信元情報、送信先情報及び件名情報を関連付けて記憶する手段とを備える。また、前記後の電子メールの送信元情報と一致する送信元情報を有する検索対象を検索し第1の候補とする手段と、前記第1の候補となった検索対象のうち、前記後の電子メールの送信先情報を含む件名情報を有する検索対象を検索し第2の候補とする手段とを有する。そして、前記第2の候補となった検索対象の送信先情報を、前記後の電子メールの送信先情報とする置換手段を備える、という構成を採っている。

【0030】請求項13記載の発明では、請求項1又は2記載の電子メールシステムにおいて、請求項12記載の電子メールシステムを備える、という構成を採っている。

【0031】以上の構成を採用することにより、サーバ側に送信先メールアドレスと送信者の覚えやすい文字列とを関連付けて登録することを可能とし、前記文字列を送信先として送信した場合に、サーバが登録した送信先のメールアドレスに置換し送信することとしたので、送信者の覚えやすい文字列を送信先とする電子メールの送信が可能となる。

【0032】

【発明の実施の形態】〔第1実施形態〕

【0033】以下、本発明の第一実施形態を図1及び図2に基づいて説明する。

【0034】図1は、本発明による電子メールシステムの全体構成図である。メール送信者の端末1とメール受信者の端末2が公衆網3に接続され、各端末1、2から所定の電話番号に発呼することによって、ISPのシステム4に接続できるようになっている。

【0035】ここで、メール送信端末1及びメール受信端末2の種類は、パーソナルコンピュータ、モバイルコンピュータ、携帯電話その他の電話、又はファックス装置などのいずれでも構わない。

【0036】ISPのシステム4は、公衆網3に接続するモデムやターミナルアダプタなどの第1の通信手段41と、メモリ、レジスタ、HDDなどを含む記憶手段42と、インターネット5に接続するルータなどの第2の通信手段43と、CPUのプログラム処理によりこれら各手段を制御すると共に各種の機能を実現する処理手段44とを備えている。なお、記憶手段42は特定の一の媒体に限られるものではなく、複数の媒体により構成されていてもよい。

【0037】図2は、処理手段44がプログラム処理によって実現する機能を示す機能ブロック図である。

【0038】処理手段44は、CPUのプログラム処理に

よって、メール受付手段11、メール格納手段12、本人認証手段13、メール読出手段14、及びメール配信手段15を実現する。また、メールボックス21、パスワード22、及びパスワード入力画面の表示情報23は記憶手段42の所定の領域に格納される。ここで、処理手段44は、複数のCPUを備えた処理装置であってもよいし、LANなどを介して連携する複数のCPUにより分散処理を行ってもよい。

【0039】そして、符号21は、電子メール受信者の電話番号をメールアドレスとするメールボックスであり、当該電子メール受信者との契約とは無関係に電子メール送信者に開放されている。例えば、日本全国の電話番号、更には世界各国の電話番号をメールアドレスとするメールボックスを予め設定し、メール送信者に開放しておく。具体例を示せば、「03-5432-2345」という電話番号に対しては、当該電話番号をメールアドレスとして、「0354322345@newprovider.ne.jp」というメールアドレスが生成され、このメールアドレス毎に対応するメールボックスを予め設定しておく。

【0040】メール受付手段11は、電子メール送信者から所定の電話番号アカウントに宛てられた電子メールを受信し、宛先の電話番号アカウントの情報と共にメール格納手段12に引き渡す。メール送信端末1がファックス装置や電話の場合、メール受付手段11がファックス装置や電話に対して音声ガイダンスを送信し、この音声ガイダンスに応答する形でメール送信端末1から宛先の電話番号アカウントの入力を受け付けてもよい。メール送信端末1がパーソナルコンピュータやモバイルコンピュータ（文字メールを送信する携帯電話を含む）の場合、メール受付手段11は、文字コードとして電子メールを受信する。

【0041】また、メール送信端末1が電話の場合は、音声情報をサンプリングしたデータファイルに変換してメールの添付ファイルとし、又は音声情報を音声認識により文字ファイルに変換してメールの添付ファイルとする。送信端末1がファックス装置の場合は、ファックス画像データを所定形式の画像ファイルに変換しメールの添付ファイルとする。

【0042】次に、メール格納手段12は、受信メール及び添付ファイルを宛先の電話番号アカウントと関連付けてメールボックス21に格納する。メールボックス21は、メール受信者との契約とは無関係にメール送信者に開放されており、メール送信者はメール受信者の電話番号さえ知っていれば当該メール受信者に宛てた電子メールを何時でもメールボックス21に格納できるようになっている。

【0043】また、電話番号に対応したメールボックスを設定する方式は上記に限られるものではなく、以下のようにメールボックスを設定することで開放してもよい。

【0044】まず、メール受付手段11は電子メールを受信し、受信した電子メールをメール格納手段12に引渡す。ここで、引渡し先のメール格納手段12に対して、メールボックスの存在検索機能、及び新規メールボックスの作成機能を新たに付加しておく。

【0045】そして、電子メールを引渡されたメール格納手段12は、メールボックス21に対して、当該電子メールの送信先アドレスに対応したメールボックス存在検索を行う。検索の結果、該当するメールボックスが存在する場合には当該電子メールをメールボックス21に格納する。

【0046】逆に、メールボックス存在検索の結果、当該電子メールの送信アドレスに対応したメールボックスがメールボックス21に未だ作成されていないなどの理由により存在しないと認定された場合には、メール格納手段12は、メールボックス21に対して当該送信アドレスに対応したメールボックスを作成し、作成したメールボックスに電子メールを格納する。

【0047】以上説明したように、必要となった時点で初めてメールアドレスに対応したメールボックスを作成する構成を採用することにより、HDD等の記憶手段の有効利用を図ることができる。

【0048】本人認証手段13は、電子メール受信者のアクセスに対し、当該電子メール受信者の電話番号を取得すると共に、当該電話番号に対応するパスワードの入力を当該電子メール受信者の端末2に求める。電子メール受信者の電話番号を取得する方法としては、メール受信端末2がISP4に対し接続してきた際の発信者番号通知から特定してもよいし、又はメール受信者の端末2にパスワード入力画面の表示情報23を送信し、このパスワード入力画面において電話番号入力欄を設け、メール受信者の電話番号と当該電話番号に対応するパスワードとを入力させるようにしてもよい。又は、メール受信者の端末がファックス装置や電話の場合は、メール受信者の端末2にパスワード入力用の音声ガイダンスを送信し、このパスワード入力用ガイダンスと共に電話番号入力用の音声ガイダンスも設け、メール受信者の電話番号と当該電話番号に対応するパスワードとを入力させるようにしてもよい。

【0049】以降の説明では、パスワード入力画面から電話番号及びパスワードを入力させる方法によってメール受信者の電話番号を取得する場合を例に説明する。

【0050】本人認証手段13は、初めてアクセスしてきたメール受信者の場合は、パスワード入力画面（メール受信端末2がファックス装置や電話の場合は「音声ガイダンス」に置き換える。以下同じ。）において入力されたパスワード22を、当該パスワード入力画面において入力された電話番号と関連付けて記憶手段42に登録する。一方、2度目以降のアクセスをしてきたメール受信者に対しては、パスワード入力画面に入力された電話

番号とパスワードとの対応関係を、予め登録されたパスワード22と照合する。その結果、今回入力された電話番号とパスワードとの対応関係が予め登録された対応関係と一致した場合、本人認証手段13は、メール読出手段14に処理を引き渡す。逆に、電話番号とパスワードの対応関係が予め登録された内容と一致しない場合は、その旨の表示情報をメール受信端末2に送信する。

【0051】メール読出手段14は、本人認証手段13の照合において電話番号とパスワードの対応関係が一致した場合に、当該電話番号のメールアドレスに関連付けられた電子メールをメールボックス21から読み出す。例えば、メール受信者の入力した電話番号が「03-5432-2345」である場合、メール読出手段14は、メールアドレス「0354322345@newprovider.ne.jp」に対応するメールボックス21から未送信の電子メール及び添付ファイルを読み出し、メール配信手段15に引き渡す。

【0052】メール配信手段15は、メール読出手段14によって読み出された電子メール及び添付ファイルを電子メール受信者の端末2に送信する。メール送信手段15は、メール受信端末2がファックス装置である場合、メールに添付された画像ファイルについてはファックス対応の画像データに変換した後送信する。

【0053】本実施形態によれば、メール受信者の電話番号をアカウントとするメールボックスを当該メール受信者との契約とは無関係にメール送信者に開放するので、メール送信者はメール受信者の電話番号さえ知っていれば、何時でも電子メールを送信することができる。しかも、メール受信者が電子メールの環境を持っていない状況においてもメール送信者は当該メール受信者へのメールの送信が可能である。

【0054】また、メール受信者の宛先を当該メール受信者の電話番号によって特定できるため、メール送信端末は電話番号を入力することのできる機器であればよく、ファックス装置からメールを送信することもできる。

【0055】ここで、本願発明は上記実施形態に限らず、種々の変形が可能である。例えば、上記実施形態では、本願の電子メールシステムがメール送信者とメール受信者に共通のISP4に装備されているが、図3に示すように、インターネット上のサーバ装置に装備し、Webページをインタフェースとしてメール送信端末1及びメール受信端末2とデータ交換を行ってもよい。

【0056】〔メール送信端末又はメール受信端末としてのファックス装置の実施形態〕

【0057】次に、本願発明の電子メールシステムに好適なファックス装置の一実施形態を図4に基づいて説明する。

【0058】図4に示すファックス装置は、電話番号やモード切替を入力するテンキーなどの入力手段31と、各種パラメータを表示する液晶パネルなどの表示手段3

2と、公衆回線を介して通信先と呼を接続し情報の送受を行う通信回路などの通信手段33と、紙送り機構やファックス原稿読取機構及び読取センサなどを含むファックス機構34と、これら各部の動作を制御する制御手段35とを備えている。

【0059】制御手段35は、マイコンによるファームウェア処理により、モード切替手段35aと、通常ファックスモード35bと、メール送受信モード35cとを実現する。

【0060】モード切替手段35aは、入力手段31に装備されたモード切替スイッチが操作されたときに、通常ファックスモード35b又はメール送受信モード35cを選択的に起動する。通常ファックスモード35bは、入力手段31からファックス送信先の電話番号の入力を受けつけ、ファックス機構34及び通信手段33を駆動して従来一般的なファックス送信を実現する。

【0061】一方、メール送受信モード35cは、1回の通信操作の間に少なくとも2つの電話番号を入力手段31から入力又は選択させ、この入力手段31によって入力又は選択された電話番号のうちの一つを発呼先の電話番号として呼接続処理を行うと共に、他の電話番号はファックス原稿を電子メールとして送信又は受信するための送信先メールアドレス又は自己のメールアドレスのアカウントとして発呼先に送信する。

【0062】本実施形態において、メール送受信モード35cは、発呼先の電話番号（第1の電話番号）と電子メールアドレスとしての電話番号（第2の電話番号）との間を一文字の記号で仕切り、例えばメール送信の際は（第1の電話番号）#（第2の電話番号）、メール受信の際は（第1の電話番号）*（第2の電話番号）という形式で一度に入力させる。

【0063】例えば、発呼先の電話番号が「03-3210-1234」、メール受信者（宛先）の電話番号アカウントが「03-5432-2345」である場合は、「0332101234#0354322345」と入力させ、自己のメールアドレスアカウントが「03-9876-6789」である場合は、「0332101234*0398766789」と入力させる。

【0064】メール送受信モード35cは、メール送信動作において、入力された電話番号の列から記号「#」の前の部分を発呼先の電話番号と認識し、発呼先と呼を接続する。また、記号「#」の後半部分をメール送信先の電話番号アカウントとして認識し、発呼先の電子メールシステムに送信すると共に、ファックス機構34により読み取ったファックス原稿の画像データを発呼先の電子メールシステムに送信する。発呼先の電子メールシステムでは、上述した実施形態の通り、電話番号アカウントに対応するメールアドレスに電子メールを格納し、その際に、ファックス原稿の画像データを画像ファイルに変換して電子メールの添付ファイルとする。

【0065】また、メール送受信モード35cは、メー

ル受信動作において、入力された電話番号の列から記号「*」の前の部分を発呼先の電話番号と認識し、発呼先と呼を接続する。また、記号「*」の後半部分を自己のメールアドレスのアカウントとして認識し、発呼先の電子メールシステムに送信する。発呼先の電子メールシステムでは、上述した実施形態の通り、電話番号アカウントに対応するメールアドレスから電子メールを読み出し、ページデータに変換した後更にFAX用の画像データに変換し、メール受信端末2である本FAX装置に送信する。当該FAX装置からは電子メールの内容が紙上の文面としてプリントアウトされる。

【0066】本実施形態によれば、主にテンキーしか持たないファックス装置であっても簡単な操作で電子メールの送受信を行うことができる。

【0067】ここで、モード切替手段35aは上記の実施形態によらず、例えば入力手段31から入力された電話番号が一つの電話番号のみで構成されているか、又は記号で分けられた複数の電話番号を含んでいるかを判定することにより、通常ファックスモード35b又はメール送受信モード35cを自動的に選択し起動するようにしてもよい。また、発呼先の電話番号及びメールアドレスとなる電話番号はファックス装置に予め登録された電話帳やアドレス帳から選択操作により選択するようにしてもよい。

【0068】以上はファックス装置の場合を説明したが、ファックス機構34に代えて少なくとも電話機の送話回路を備えることにより、電子メール（ボイスメール）を送信可能な電話機を構成することができる。

【0069】また、上記ファックス装置や電話機のメール送受信モード35cは、ファックス装置や電話機の内部に搭載されていなくても、周辺機器として提供できる。例えばインターネットファックスを実現するためにファックス装置と電話回線との間に挿入する周辺機器などが存在するが、このような周辺機器にメール送受信モード35cを搭載し、この周辺機器が、入力された2つの電話番号のうち一つを発呼用に用いると共に、他の電話番号をメールアドレスとして用いるようにしてもよい。この場合、ファックス装置や電話装置自体は従来の装置をそのまま利用することが可能となる。

【0070】更に、メール送受信モード35cの機能は電話会社の交換機などのシステムに組み込むこともできる。即ち、公衆網に配置された電話会社のシステムが、入力された2つの電話番号のうち一つを発呼用に用いると共に、他の電話番号をメールアドレスとして用いるようにしてもよい。この場合、ユーザの環境は従来のままで足り、特別なファックス装置や電話装置や周辺装置は必要にならない。

【0071】[本人認証手段13の変形例]

【0072】次に、図2に示した本人認証手段13について、その変形例を図5に示す。

【0073】この図5において、本人認証手段13は、メール受信者によるアクセスが初回か2回目以降かを判定する初回アクセス判定手段131と、初回アクセスの場合は当該メール受信者から任意の電話番号とパスワードの情報を受信し当該電話番号、パスワード及び少なくとも初回アクセスの日付を記憶手段22に仮登録する初回登録手段132と、2回目以降（本登録に変更されるまで）のアクセスの場合は当該メール受信者のアクセスによる今回の発信者番号通知を受信し、この通知に示された電話番号と初回アクセスの際に前記憶手段22に仮登録された電話番号との一致を判定し、かつ、今回のアクセス日が前記憶手段22に仮登録された初回アクセスの日付から一定期間（例えば3日間）以内か否かを判定し、この結果電話番号の一致と一定期間以内のアクセスであることが確認できた場合は前記憶手段に仮登録されたメール受信者の電話番号及びパスワードを本登録に変更し、逆に上記一定期間以内に仮登録の電話番号と同一の発信者番号通知が得られなかった場合は前記憶手段の仮登録を抹消する時間差認証手段133とを備えている。

【0074】初回アクセス判定手段131は、本登録の後にメール受信者のアクセスを受けつけた場合は、パスワードの入力のみを要求する入力画面をメール受信者端末2に送信し、パスワードの入力のみを受け付ける。そして、時間差認証手段133は、本登録の後は、メール受信者の入力したパスワードが記憶手段22の本登録と一致するかのみを判断し、今回の発信者番号通知と本登録の電話番号との一致は判断しない。

【0075】初回登録手段132は、メール受信者による初回のアクセスに対しては、仮登録の終了後、メール読出手段にメールの読み出しを許可する。時間差認証手段133は、メール受信者の2回目以降のアクセスに対しては、仮登録を本登録に変更した際と、その後のアクセスにおいてパスワードの一致が確認できた場合に、メール読出手段にメールの読み出しを許可する。

【0076】これによると、メール受信者は、メール受信端末2が自己の所有する電話番号から発信できない場合でも、自己の電話番号のメールボックスからメールを受信することができる。ただし、その後一定期間内に自己の所有する電話番号から再度アクセスしなければ本登録を得られないため、他人のなりすましアクセスを防止することができる。更に、本登録の後はパスワードだけの一致性を判断するので、自己の所有する電話番号からの発信でなくても自己の所有する電話番号のアカウントのメールボックスからメールを受信することができる。

【0077】〔本人認証手段13の第2の変形例〕

【0078】本変形例では、初回に任意の電話番号を受け付けず、発信番号通知を用いる。

【0079】図2に示した本人認証手段13について第2の変形例を図6に示す。ここで、既に説明した構成部

分については、同一の符号を付して重複説明を省略する。

【0080】図6において、本人認証手段13は、メール受信者によるアクセスが初回目か2回目以降かを判定する初回アクセス判定手段134と、初回アクセスの場合は電話番号アカウントとパスワードを関連付けて記憶手段（パスワード）22に記憶する初回登録手段135を備える。

【0081】初回アクセス判定手段134は、メール受信者から発信者番号通知を受信し、受信した発信者番号通知から電話番号を取得する。続いて、取得した電話番号に基づき当該通知に示された電話番号に対するメール受信者からのアクセスが初回か2回目以降かをパスワード22に問い合わせ判定する。この判定は、発信者番号通知から取得された電話番号に対応したパスワードが存在しているか否かを基準とする。

【0082】ここで、メール受信者からのアクセスが初回アクセスであった場合は、初回アクセス判定手段134は、当該メール受信者から任意のパスワード情報を受信し、初回登録手段132に対して受信したパスワード情報と発信者番号通知に基づく電話番号を引渡す。

【0083】次に、初回登録手段135は、電話番号に対応したメールアカウントとパスワード情報を関連付けてパスワード22に記録する。パスワード情報の登録後、初回登録手段135は、メール読出手段14にメールの読出しを許可する。

【0084】また、初回アクセス判定手段134は、メール受信者からのアクセスが2回目以降であると判断した場合、パスワード情報の入力を受け付ける。ここで、メールアカウントに関連付けられて記憶されたパスワード情報と受け付けたパスワード情報とが一致した場合、初回アクセス判定手段134は、メール読出手段14に対してメールの読出しを許可する。

【0085】これによるとメール受信者は、初回アクセス時に発信者番号通知が可能な状況下において、パスワードの入力のみでパスワードの設定ができる。

【0086】したがって簡易でありながらかつ、初回アクセス時に本人の電話回線を使用させることで本人認証はより確実となり、事前に郵送等にてパスワードの設定をするプロバイダーと同等レベルのセキュリティが確保できる。

【0087】本願システムの実施に際しては、以上に説明した変形例を適用してもよいし、先に説明した本人認証手段を採用してもよい。

【0088】〔ボイスメールの処理〕

【0089】（1）図1において、メール送信端末1が電話機であり、メール受信端末2がFAX装置である場合

【0090】処理手段44は、第1通信手段41にて受信した音声情報に対し音声認識処理を実行し、音声情報

を文字コードに変換した後、それを電子メールの内容として記憶手段42のメールボックスに格納する。また、処理手段44は、メールボックスから電子メールの内容である文字コードを読み出し、この文字コードをページデータに変換し、更にこのページデータをFAX用画像データに変換して第1通信手段41からメール受信端末2に送信する。

【0091】(2)図1において、メール送信端末1及びメール受信端末2が共に電話機である場合

【0092】処理手段44は、第1通信手段41にて受信した音声情報に対し音声認識処理を実行し、音声情報を文字コードに変換した後、それを電子メールの内容として記憶手段42のメールボックスに格納する。また、処理手段44は、メールボックスから電子メールの内容である文字コードを読み出し、この文字コードを音声合成処理により音声信号に変換し、第1通信手段41からメール受信端末2である電話機に送信する。

【0093】[同一内容メールの送信制限]

【0094】次に本願発明の電子メールシステムに好適な迷惑メール防止システムの一実施形態を図1、図7及び図8に基づいて説明する。なお、既に説明した構成部分については同一の符号を付して重複説明を省略する。

【0095】図7において、メール内容比較手段52は、複数のアカウントの受信した電子メール相互間のメール内容の比較手段を備える。また、カウント手段53は、前記メール内容比較手段52により所定の内容が一致すると判断された電子メールの数をカウントする手段である。ここで、「所定の内容」とは、電子メールの送信元情報、作成日時情報、ファイルサイズ又は本文の部分文字列等をいう。メール送信制限手段51は、電子メールに所定の情報が付加されているか否かを検知し、付加される場合に配信を禁止する手段である。

【0096】ここで、メール内容比較手段52、カウント手段53及びメール送信制限手段51は、CPUのプログラム処理により実現される。

【0097】また、メールボックス24は、メールアカウント毎に設けられたメールボックスを複数有するものである。ここで、メール格納手段12は、メール受付手段11が受け付けた電子メールを、その電子メールのメールアドレスに応じたメールボックスに蓄積する。そして、比較結果25は、所定の内容が一致するとメール内容比較手段52により判断された電子メールを記憶する。なお、メールボックス24及び比較結果25は、記憶手段42の所定の領域である。

【0098】以下、上記構成の迷惑メール防止システムの動作を説明する。本実施形態では、メールアドレス又はメールアドレスなどの送信元情報、作成日時情報、件名情報などのヘッダ情報を用いて、比較する対象となる電子メールを絞り込むための次のような前処理を行い、その後メール本文について、そのファイルサイズ、文字

列などに基づき比較処理を行なう。

【0099】以下、前処理について説明する。本実施形態では、ヘッダ情報として最初に送信元情報を、次に作成日時情報、最後に件名情報を用いた。

【0100】まず、メール内容比較手段52は、メールボックス24内の全てのメールボックスについて、蓄積された電子メールの送信元情報を、ある一定時間毎に読み取り(S1)、記憶手段42の所定の領域に格納する。そして、カウント手段53は、送信元別に読み取られた送信元情報について格納された、送信元情報の数をカウントし(S2)、カウントした数が予め決められた数を越えたか否かを判断する(S3)。ここで、同一の送信元情報からの電子メールが予め決められた数を越えたと判断した場合には、カウント手段53は、数を越えている旨及び、このときの送信元情報をメール内容比較手段52に引渡す。一方、同一の送信元情報からの電子メールが予め決められた数を越えなかった場合には、一定時間再び待機し、その後上述の処理を行なう。

【0101】メール内容比較手段52は、数を越えている旨及び送信元情報をカウント手段53から受け付けた場合には、当該送信元情報を比較対象とすべき電子メールを抽出するための比較対象ヘッダ情報として記憶手段42の所定の領域に格納する。続いて、メール内容比較手段52は、格納した比較対象ヘッダ情報に基づき、比較対象ヘッダ情報を持つ電子メールをメールボックス24から読み出し、読み出した電子メールの内容の一致を比較すべき比較対象電子メールとして比較結果25に格納する(S4)。

【0102】続いて、更に比較対象を絞り込むために、作成日時情報をヘッダ情報として用いて、再度、前処理(S1～S4)を行なう。具体的には以下のように行なう。

【0103】メール内容比較手段52は、比較結果25内の全ての比較対象電子メールの作成日時情報を読み取る(S1)。そして、カウント手段53は、読み取られた作成日時情報について作成日時情報ごとの数をカウントし(S2)、カウントした数が予め決められた数を越えたか否かを判断する(S3)。ここで、同一の作成日時情報からの電子メールが予め決められた数を越えたと判断した場合には、カウント手段53は、数を越えている旨及び、このときの作成日時情報をメール内容比較手段52に引渡す。一方、同一の作成日時情報の電子メールが予め決められた数を越えなかった場合には、一定時間再び待機し、その後前処理を最初から行なう(S1)。

【0104】メール内容比較手段52は、数を越えている旨及び作成日時情報をカウント手段53から受け付けた場合には、当該作成日時情報を比較対象とすべき電子メールを抽出するための比較対象ヘッダ情報として記

憶手段42の所定の領域に格納する。続いて、メール内容比較手段52は、格納した比較対象ヘッダ情報に基づき、比較対象ヘッダ情報を持たない電子メールを比較結果25から削除する。これにより内容の一致を比較すべき比較対象電子メールが絞り込まれた形で比較結果25に格納された状態となる(S4)。

【0105】続いて、更に比較対象を絞り込むために、件名情報をヘッダ情報として用いて、再度、前処理(S1～S4)を行なう。具体的には以下に行なう。

【0106】メール内容比較手段52は、比較結果25内の全ての比較対象電子メールの件名情報を読み取る(S1)。そして、カウント手段53は、読み取られた件名情報について件名情報ごとの数をカウントし(S2)、カウントした数が予め決められた数を越えたか否かを判断する(S3)。ここで、同一の件名情報の電子メールが予め決められた数を越えたと判断した場合には、カウント手段53は、数を越えている旨及び、このときの件名情報をメール内容比較手段52に引渡す。一方、同一の件名情報の電子メールが予め決められた数を越えなかった場合には、一定時間再び待機し、その後前処理を最初から行なう(S1)。

【0107】メール内容比較手段52は、数を越えている旨及び件名情報をカウント手段53から受け付けた場合には、当該件名情報を比較対象とすべき電子メールを抽出するための比較対象ヘッダ情報として記憶手段42の所定の領域に格納する。続いて、メール内容比較手段52は、格納した比較対象ヘッダ情報に基づき、比較対象ヘッダ情報を持たない電子メールを比較結果25から削除する。これにより、内容の一致を比較すべき比較対象電子メールが絞り込まれた形で比較結果25に格納された状態となる(S4)。

【0108】なお、本実施形態では、送信元情報、作成日付情報、件名情報の順に絞込みを行なったが、これに限られるものではなく、他の順に行なってもよい。また、これらを任意に組み合わせて行なってもよい。

【0109】以上の前処理が終了すると、メール内容比較手段52は、比較結果25に格納された比較対象電子メールの中から、任意の比較対象電子メールを1つ選定し、選定した電子メールのメール本文の文字列を比較文字列として読み出す(S6)。その後、メール内容比較手段52は、比較結果25から残りの比較対象電子メールを順次読み出し、読み出した比較対象電子メールのメール本文の文字列と比較文字列とが一致しているか否かを順次比較する(S7)。比較の結果、一致している場合には、メール内容比較手段52は、カウント手段53に対して比較文字列と一致している旨の情報を送信する。カウント手段53は、比較文字列に一致している旨の情報を受信すると、同一内容電子メール数としてカウントを行なう(S8)。なお、文字列を比較した場合の一致率は100%に限られるものではなく、求められる

一致のレベルに応じて一致率を定めるようにしてもよい。

【0110】そして、比較結果25から格納された電子メールが全て読み出され、比較が完了した後に、カウント手段53は、同一内容電子メールの数が予め決められた数を越えたか否かを判断する(S9)。判断の結果、同一内容電子メールの数が、予め決められた数を越えた場合には、カウント手段53は、メール内容比較手段52に対して所定の数を越えている旨の通知と比較文字列を引渡す。一方、同一内容電子メールの数が、予め決められた数を越えていない場合には、再度比較対象電子メールを選定し、上記処理を行なう。なお、本実施形態では文字列を用いて比較したが、メール本文のファイルサイズを用いて一致の判断としてもよい。

【0111】メール内容比較手段52は、所定の数を越えている旨の通知として比較文字列とを受け付けた場合には、その比較文字列が含まれている電子メールを比較結果25から全て読み出し(S10)、当該電子メールに対して、閲覧制限メール特定情報を付加した上でメールボックス24に上書き記憶する(S11)。

【0112】メール送信制限手段51は、メール受信端末2から送信されたメールの閲覧要求に応じてメール読出手段14がメールボックス24から読み出した電子メールについて前記閲覧制限メール特定情報が付加されているか否かを検知する。メール送信制限手段51は、閲覧制限メール特定情報が付加されている場合には、メール配信手段15に対して読み出した電子メールを引渡さない。このようにして、本実施形態では、所定の内容の一致した電子メールの送信を禁止する。

【0113】なお、閲覧制限メール特定情報が付加された電子メールについては、当該電子メールの送信先情報を当該電子メールの送信元情報若しくは返信先情報に置換し、返送する旨の理由を当該電子メールに付加し、送信元に対して返送することとしてもよい。

【0114】重複内容メールの処理手法としては上記以外に、例えば、閲覧制限メール特定情報が付加された電子メールについては、当該電子メールのファイルを削除することとしてもよい。

【0115】これによると、不特定多数のメールアカウントに対して送信される不必要な宣伝のダイレクトメールに類する電子メールに関しては、受信者に送信しないこととするため、受信者の利便性が向上し、通信トラフィックの混雑緩和に貢献しうる。

【0116】[同一内容メールの送信制限の第1の変形例]

【0117】本願発明の電子メールシステムに好適な迷惑メール防止システムの第1の変形例を、図10に基づいて説明する。なお、既に説明した構成部分については同一の符号を付して重複説明を省略する。

【0118】図10において、制限解除送信元情報27は、同一内容メールに対する送信の禁止を解除すべき送信元を判別するための制限解除送信元情報として、予め設定された電子メールアドレスが格納されている。なお、制限解除送信元情報27は、記録手段42の所定の領域である。

【0119】また、メール送信制限解除手段60は、制限解除送信元情報27に格納された制限解除送信元情報と送信対象となる電子メールの送信元情報とを比較し、一致する送信元から閲覧要求先への電子メールの送信制限を解除する手段である。ここで、メール送信制限解除手段60は、CPUのプログラム処理により実現される。

【0120】以下、上記構成の迷惑メール防止システムの動作を説明する。変形例では、前述した送信制限システムと同様に、蓄積された電子メールの送信元情報の読み取りから閲覧制限メール特定情報を付加した上でメールボックス24に上書き記録する処理を行なった後、選択的に送信制限を行なう構成を採用する。

【0121】つぎに、メール受信端末2からメールの閲覧要求が通知されると、メール送信制限解除手段60は、制限解除送信元情報27から、予め登録された制限解除送信元情報を全て読み出す。ここで、制限解除送信元情報とは、本システムにおいて、同一内容の電子メールの送信が例外的に許可される送信元情報である。一方、メール読出手段14は、メールボックス24から電子メールを読み出す。電子メールが読み出されると、電子メール読出手段14は、メール送信制限解除手段60に当該電子メールを引渡す。電子メールが引渡されると、メール送信制限解除手段60は、当該電子メールの送信元情報が制限解除送信元情報と一致するか否かを判断する制限解除送信元情報一致判断を行なう。制限解除送信元情報一致判断の結果、電子メールの送信元情報が制限解除送信元情報と一致する場合、さらにメール送信制限解除手段60は、当該電子メールに閲覧制限メール特定情報が付加されているか否かを判断する。ここで、閲覧制限メール特定情報が付加されている場合、メール送信制限解除手段は、当該閲覧制限メール特定情報を削除し、電子メールをメール送信制限手段に引渡す。一方、閲覧制限メール特定情報が付加されていない場合には、電子メールをそのままメール送信制限手段51に引渡す。

【0122】また、前記制限解除送信元情報一致判断の結果、送信元情報が制限解除送信元情報と一致しない場合、メール送信制限解除手段60は、電子メールをそのままメール送信制限手段51に引渡す。

【0123】電子メールが引渡されると、メール送信制限手段51は、電子メールに閲覧制限メール特定情報が付加されているか否かを検知する。閲覧制限メール特定情報が付加されている場合、メール送信制限手段51

は、メール配信手段15に対して読み出した電子メールを引渡さない。一方、閲覧制限メール特定情報が付加されていない場合、メール送信制限手段51は、電子メールをメール配信手段15に引渡す。

【0124】以上の説明した構成を採用することにより、制限解除送信元情報27に登録した制限解除送信元情報からの電子メールは、同一内容メールであっても送信することができることになる。

【0125】したがって、本変形例は、不特定多数のメールアドレスに対して送信される、不必要な宣伝のダイレクトメールが、受信者への送信対象となることを禁止する一方で、制限解除送信元情報に登録された、特定の送信元からのダイレクトメールを、選択的に送信対象とすることができる。これにより、例えば、プロバイダーが登録した広告主に対してのみメール配信を許可するという、プロバイダー主導のダイレクトメール送信サービスを実現でき、ダイレクトメール送信サービスを有料化しても、それに見合う以上の高い商業的価値を提供することができる。

【0126】さらに、本システムを採用するプロバイダーは、第3者の勝手なダイレクトメールを排除することにより、ダイレクトメールを独占的に管理できるため、本プロバイダーが認める良質のダイレクトメールを、ダイレクトメールの相対的価値を高めるよう低い頻度で流すことができ、通常の送信制限のないプロバイダーを利用したダイレクトメールの場合に比して、受信者の注意を喚起することが容易になるので、ダイレクトメール自体の商業的価値を高めることができる。

【0127】また、前述した電話番号を電子メールアドレスとして使用するシステムに対して、本システムを組み合わせることで、無登録のものが、市外局番を手がかりとして無秩序にダイレクトメールを発信することはできず、一方で登録した広告主は、市外局番により地域を絞った限定型ダイレクトメールの送信が可能となり、有効な広告手段を提供できる。

【0128】〔同一内容メールの送信制限の第2の変形例〕

【0129】次に、本願発明の電子メールシステムに好適な迷惑メール防止システムの第2の変形例を、図11乃至図13に基づいて説明する。本変形例では、特定の送信元を事前に比較対象から除外する構成を採用する。なお、既に説明した構成部分については同一の符号を付して重複説明を省略する。

【0130】図11において、メール内容比較手段152は、複数のアカウントの受信した電子メール相互間のメール内容を比較する手段を備える。また、カウント手段153は、前記メール内容比較手段152により所定の内容が一致すると判断された電子メールの数をカウントする手段である。ここで、「所定の内容」とは、電子メールの送信元情報、作成日時情報、ファイルサイズ

又は本文の部分文字列等をいう。

【0131】比較結果125は、所定の内容が一致するとメール内容比較手段152により判断された電子メールを記憶する。また、制限解除送信元情報27は、制限解除送信元情報を記憶する。ここで、制限解除送信元情報とは、本システムで同一内容の電子メールの送信が容認とされる送信元情報である。また、送信元判定手段61は、メール送信端末1から送信された電子メールの送信元情報が、制限解除送信元情報27に格納された制限解除送信元情報と一致するか否かを判定する手段である。

【0132】なお、メール内容比較手段152、カウント手段153及び送信元判定手段61は、CPUのプログラム処理により実現される。また、比較結果125及び制限解除送信元情報27は、記憶手段42の所定の領域である。

【0133】以下、上記構成の迷惑メール防止システムの動作を説明する。

【0134】最初に、メールボックスに蓄積されている電子メールの送信元の判定処理について、図12を用いて詳細に説明する。

【0135】まず、送信元判定手段61は、制限解除送信元情報27に予め登録されている全ての制限解除送信元情報を読み出す(S201)。つぎに、送信元判定手段61は、メールボックス24内の全てのメールボックスについて、蓄積された電子メールを読み取る(S202)。電子メールを読み出すと、送信元判定手段61は、当該電子メールの送信元情報を抽出し、当該送信元情報が制限解除送信元情報27から読み出した制限解除送信元情報に存在するか否かを判定する制限解除送信元情報判定を行なう(S203)。制限解除送信元情報判定の結果、電子メールの送信元情報が制限解除送信元情報に存在しない場合、送信元判定手段61は、当該電子メールを判定結果28に格納する(S204)。一方、電子メールの送信元情報が制限解除送信元情報に存在する場合、送信元判定手段61は、当該電子メールの判定結果28への格納を行なわない。

【0136】制限解除送信元情報判定が全ての電子メールについて終了していない場合、電子メールの読出し(S202)にもどり、上記の処理を他の電子メールについて再度行なう(S205)。一方、全ての電子メールについて制限解除送信元情報判定が終了した場合、送信元情報の判定処理(S101)を終了し、以降に示す前処理を行なう。

【0137】以上の処理により、制限解除送信元情報27に蓄積されている制限解除送信元情報からの電子メールに関しては、判定結果28に格納されないため、以下に行なう前処理の対象から除外される。したがって、制限解除送信元情報27に、予め格納されている制限解除送信元情報からの電子メールに関しては、同一内容の電

子メールであっても、以降で説明する閲覧制限メール特定情報が付加されないため、メール送信制限手段51においてメールの送信が制限されることなく、送信先へ送信されることとなる。

【0138】次に、図11および図13を用いて、本変形例の全体的な動作について説明する。ここで、送信元情報の判定処理(S101)は、前述した図12の処理をユニットとして処理している。以下、送信元情報の判定処理が行なわれた後の処理を中心に詳述する。

【0139】前述した通り、前記送信元の判定処理(S101)により、送信制限を検討すべき対象として制限解除送信元情報に該当しない送信元からの電子メールが、判定結果28に格納されている。この格納された電子メールのメールアドレス又はメールアドレスなどの送信元情報、作成日付情報、件名情報などのヘッダ情報を用いて、比較する対象となる電子メールを絞り込むため次のような前処理を行う。そのうえで、メール本文について、そのファイルサイズ、文字列などに基づき比較処理を行なう。

【0140】以下、前処理について説明する。本実施形態では、ヘッダ情報として最初に送信元情報を、次に作成日付情報、最後に件名情報を用いた。

【0141】まず、メール内容比較手段152は、判定結果28に格納されている、電子メールの送信元情報を読出す(S102)。そして、カウント手段153は、送信元別に読み取られた送信元情報について格納された、送信元情報の数量をカウントし(S103)、カウントした数量が予め決められた数量を超えたか否かを判断する(S104)。ここで、同一の送信元情報からの電子メールが予め決められた数量を超えたと判断した場合には、カウント手段153は、数量を越えている旨及び、このときの送信元情報をメール内容比較手段152に引渡す。一方、同一の送信元情報からの電子メールが予め決められた数量を超えなかった場合には、所定時間経過後、再度送信元情報の判定処理(S101)を行なう。

【0142】メール内容比較手段152は、数量を越えている旨及び送信元情報をカウント手段153から受け付けた場合には、当該送信元情報を比較対象とすべき電子メールを抽出するための比較対象ヘッダ情報として記憶手段42の所定の領域に格納する。続いて、メール内容比較手段152は、格納した比較対象ヘッダ情報に基づき、比較対象ヘッダ情報を持つ電子メールを判定結果28から読出し、読み出した電子メールを内容の一致を比較すべき比較対象電子メールとして比較結果125に格納する(S105)。

【0143】続いて、更に比較対象を絞り込むために、作成日付情報をヘッダ情報として用いて、再度、前処理(S102～S105)を行なう。具体的には以下のように行なう。

【0144】メール内容比較手段152は、比較結果125内の全ての比較対象電子メールの作成日付情報を読み取る(S102)。そして、カウント手段153は、読み取られた作成日付情報について作成日付情報ごとの数量をカウントし(S103)、カウントした数量が予め決められた数量を超えたか否かを判断する(S104)。ここで、同一の作成日付情報からの電子メールが予め決められた数量を超えたと判断した場合には、カウント手段153は、数量を越えている旨及び、このときの作成日付情報をメール内容比較手段152に引渡す。一方、同一の作成日付情報の電子メールが予め決められた数量を超えなかった場合には、所定時間経過後再度、送信元情報の判定処理(S101)を行なう。

【0145】メール内容比較手段152は、数量を越えている旨及び作成日付情報をカウント手段153から受け付けた場合には、当該作成日付情報を比較対象とすべき電子メールを抽出するための比較対象ヘッダ情報として記憶手段42の所定の領域に格納する。続いて、メール内容比較手段152は、格納した比較対象ヘッダ情報に基づき、比較対象ヘッダ情報を持たない電子メールを比較結果125から削除する。これにより内容の一致を比較すべき比較対象電子メールが絞り込まれた形で比較結果125に格納された状態となる(S105)。

【0146】続いて、更に比較対象を絞り込むために、件名情報をヘッダ情報として用いて、再度、前処理(S102～S105)を行なう。具体的には以下のように行なう。

【0147】メール内容比較手段152は、比較結果125内の全ての比較対象電子メールの件名情報を読み取る(S102)。そして、カウント手段153は、読み取られた件名情報について件名情報ごとの数量をカウントし(S103)、カウントした数量が予め決められた数量を超えたか否かを判断する(S104)。ここで、同一の件名情報の電子メールが予め決められた数量を超えたと判断した場合には、カウント手段153は、数量を越えている旨及び、このときの件名情報をメール内容比較手段152に引渡す。一方、同一の件名情報の電子メールが予め決められた数量を超えなかった場合には、所定時間経過後再度、送信元情報の判定処理(S101)を行なう。

【0148】メール内容比較手段152は、数量を越えている旨及び件名情報をカウント手段153から受け付けた場合には、当該件名情報を比較対象とすべき電子メールを抽出するための比較対象ヘッダ情報として記憶手段42の所定の領域に格納する。続いて、メール内容比較手段152は、格納した比較対象ヘッダ情報に基づき、比較対象ヘッダ情報を持たない電子メールを比較結果125から削除する。これにより、内容の一致を比較すべき比較対象電子メールが絞り込まれた形で比較結果125に格納された状態となる(S105)。

【0149】なお、本実施形態では、送信元情報、作成日付情報、件名情報の順に絞込みを行なったが、これに限られるものではなく、他の順に行なってもよい。また、これらを任意に組み合わせて行なってもよい。

【0150】以上の前処理が終了すると、メール内容比較手段152は、比較結果125に格納された比較対象電子メールの中から、任意の比較対象電子メールを1つ選定し、選定した電子メールのメール本文の文字列を比較文字列として読み出す(S107)。その後、メール内容比較手段152は、比較結果125から残りの比較対象電子メールを順次読み出し、読み出した比較対象電子メールのメール本文の文字列と比較文字列とが一致しているか否かを順次比較する(S108)。比較の結果、一致している場合には、メール内容比較手段152は、カウント手段153に対して比較文字列と一致している旨の情報を送信する。カウント手段153は、比較文字列に一致している旨の情報を受信すると、処分候補メール数としてカウントを行なう(S109)。なお、文字列を比較した場合の一致率は100%に限られるものではなく、求められる一致のレベルに応じて一致率を定めるようにしてもよい。

【0151】そして、比較結果125から格納された電子メールが全て読み出され、比較が完了した後に、カウント手段153は、処分候補メールの数量が予め決められた数量を超えたか否かを判断する(S110)。判断の結果、処分候補メールの数量が、予め決められた数量を超えた場合には、カウント手段153は、メール内容比較手段152に対して所定の数量を越えている旨の通知と比較文字列を引渡す。一方、同一内容電子メールの数量が、予め決められた数量を超えていない場合には、再度比較対象電子メールを選定し、上記処理を行なう。なお、本実施形態では文字列を用いて比較したが、メール本文のファイルサイズを用いて一致の判断としてもよい。

【0152】メール内容比較手段152は、所定の数量を越えている旨の通知として比較文字列とを受け付けた場合には、その比較文字列が含まれている処分候補メールを比較結果125から全て読出し(S111)、当該電子メールに対して、閲覧制限メール特定情報を付加した上でメールボックス24に上書き記憶する(S112)。

【0153】メール送信制限手段51は、メール受信端末2から送信されたメールの閲覧要求に応じてメール読出手段14がメールボックス24から読み出した電子メールについて前記閲覧制限メール特定情報が付加されているか否かを検知する。メール送信制限手段51は、閲覧制限メール特定情報が付加されている場合には、メール配信手段15に対して読み出した電子メールを引渡さない。このようにして、本実施形態では、所定の内容の一致した処分候補メールの送信を禁止する。

【0154】本変形例も同様に、ダイレクトメールを独占的に管理できるため、本システムを採用するプロバイダは、第3者の勝手なダイレクトメールを排除し、本プロバイダーが認める良質のダイレクトメールを、ダイレクトメールの希少価値を出すために低い頻度で流すことができ、ダイレクトメール自体の商業的価値を高めることができる。

【0155】また、同一内容のメールの送信が許された送信元からの電子メールを、全ての処理の最初に、同一の内容のメールの判定処理から除外することができるため、本システムを搭載するサーバの負荷を軽減することができる。

【0156】[サーバによる送信先情報の置換]

【0157】本発明の一実施形態を図1及び図9に基づいて説明する。ここで、既に説明した構成部分については同一の符号を付して重複説明を省略する。

【0158】なお、本実施形態において、先の電子メールとは、件名情報の文字列に識別符号を含む電子メールである。ここで、識別符号とは、文字列であって、電子メールの件名情報に当該文字列が含まれるか否かで、先の電子メールであるか否かを区別するためのものである。例えば、識別符号を「さんへ」とすると、送られた電子メールの件名情報の文字列が「加藤さんへ」となっている場合、件名情報に識別符号「さんへ」を含むため先の電子メールとなる。また、識別符号は、予め記憶手段42の所定の領域に格納されているものとする。なお、先の電子メールは、メールアドレスなどの送信先情報、送信元情報及び件名情報を備えている。一方、後の電子メールとは、メールアドレスなどの送信元情報と、メールアドレスとは異なる文字列からなる送信先情報（以下、送信元情報文字列という）を備えた電子メールをいう。

【0159】図9において、先のメール情報54とは、複数の送信者から送られた先の電子メールから抽出した送信元情報、送信先情報及び件名情報などのヘッダ情報を検索対象として記憶する手段である。後のメール情報55は、送信者から送られた後の電子メールから抽出した送信元情報、送信先情報及び件名情報などのヘッダ情報を検索に用いる情報として記憶する手段をいう。

【0160】また、第1の検索手段56は、後の電子メールの送信元情報と一致する送信元情報を有する検索対象を検索し第1の候補とする手段である。第2の検索手段57は、第1の候補となった検索対象のうち前記後の電子メールの送信先情報を含む件名情報を有する検索対象を検索し第2の候補とする手段である。より詳細には、第1の検索手段56は、後のメール情報55から送信元情報を抽出し、抽出した送信元情報を用いて先のメール情報55に記憶されたヘッダ情報について検索を行なう。第2の検索手段57は、後のメール情報55から、文字列である送信先情報を抽出し、抽出した送信先

情報を用いて第1の検索手段56から引渡されたヘッダ情報について検索を行なう。そして、メール置換手段58は、後の電子メールの送信先情報を置換する手段である。メール格納手段59は、以下に説明する所定の処理を行なった後に受け付けた電子メールをメールボックス26に格納する手段である。

【0161】ここで、図9に示されるメール受付手段11、メール格納手段59、第1の検索手段56、第2の検索手段57、及びメール置換手段58は、CPUのプログラム処理によって実現される。また、メールボックス26、先のメール情報54及び後のメール情報55は図1における記憶手段42の所定の領域である。

【0162】以下、本実施形態における動作を説明する。

【0163】メール受付手段11は、送信された電子メールを受信し、受信した電子メールをメール格納手段59に引き渡す。電子メールを受け付けると、メール格納手段59は、電子メールが先の電子メールであるか後の電子メールであるかの振り分けを次のようにして行う。

【0164】最初に、メール格納手段59は、記憶手段42の所定の領域から識別符号を読み出し、受け付けた電子メールの件名情報に識別符号を含むか否かを検知する。件名情報に識別符号を含む場合、メール格納手段59は、当該電子メールのヘッダ情報を先のメール情報54に記録するとともに、電子メールをメールボックス26に格納する。一方、検知の結果、件名情報に区切り文字を含まない場合、メール格納手段59は、送信先情報文字列を備えているか否かで、次のようにして、電子メールを通常の電子メールまたは後の電子メールへと振り分ける。メール格納手段59は、電子メールに送信先情報文字列を備えているか否かを検知する。電子メールが送信先情報文字列を備えていない場合、メール格納手段59は、電子メールを通常の電子メールとしてメールボックス26に格納する。以下、当該送信先情報文字列を備えていない電子メールは、通常の電子メールとして取り扱われる。一方、電子メールが送信先情報文字列を備えている場合、メール格納手段59は、電子メールを後の電子メールとして以下の動作を行う。

【0165】最初に、メール格納手段59は、後の電子メールを記憶手段42の所定の領域に記憶させるとともに、更に当該電子メールのヘッダ情報を後のメール情報55に格納する。続いて、第1の検索手段56は、後のメール情報55から後の電子メールのヘッダ情報を読み出し、読み出した送信元情報を用いて、先のメール情報54内に一致する送信元情報を有するヘッダ情報が存在するか否かを検索する。そして、一致するヘッダ情報が存在した場合には、先のメール情報54から、一致する先の電子メールのヘッダ情報を順次読み出す。これにより、第2の検索対象が抽出されることになる。その後、第1の検索手段56は、読み出したヘッダ情報を第1の

候補である検索対象ヘッダ情報として第2の検索手段57に引渡す。また、後の電子メールのヘッダ情報もあわせて引渡す。

【0166】一方、後の電子メールの送信元情報と同一の送信元情報を含む先の電子メールのヘッダ情報が全く存在しない場合、第1の検索手段56は、同一の送信元情報を含む先の電子メールのヘッダ情報が全く存在しない旨の同一送信元情報不存在通知をメール格納手段59に引渡す。同一送信元情報不存在通知が引渡されるとメール格納手段59は、記憶手段42の所定の領域に格納された後の電子メールを、メールボックス26に格納する。なお、この場合の後の電子メールは、送信先情報が不明確であることを送信元に通知すべき電子メールとして取り扱われる。いわゆる、宛先不明による送信失敗通知メールである。

【0167】第1の検索手段56からヘッダ情報を取得した第2の検索手段57は、後の電子メールのヘッダ情報から抽出した送信先情報文字列と、検索対象ヘッダ情報に含まれる件名情報の文字列とを比較する。その結果、後の電子メールの送信先情報文字列が、検索対象ヘッダ情報の件名情報に含まれる場合、当該検索対象ヘッダ情報を第2の候補である置換候補ヘッダ情報として検索対象ヘッダ情報から抽出し、置換手段58に引渡す。

【0168】一方、後の電子メールの送信先情報文字列を含む検索対象ヘッダ情報の件名情報が全く存在しない場合、第2の検索手段57は、後の電子メールの送信先情報文字列を含む検索対象ヘッダ情報の件名情報が存在しない旨の件名情報不存在情報をメール格納手段59に引渡す。件名情報不存在情報が引渡されるとメール格納手段59は、記憶手段42の所定の領域に格納された後の電子メールを、メールボックス26に格納する。なお、この場合の後の電子メールは、送信先情報が不明確であることを送信元に通知すべき電子メールとして取り扱われる。いわゆる、宛先不明による送信失敗通知メールである。

【0169】第2の検索手段57から置換候補ヘッダ情報を取得した置換手段58は、メール格納手段59にアクセスし、記憶した後の電子メールの送信先情報を置換候補ヘッダ情報に含まれる送信先情報に置換する。そして、メール格納手段12は、当該置換した後の電子メールをメールボックス26に記憶する。

【0170】このようにして、例えば、先の電子メールの送信元情報が「watashi@provider.co.jp」、件名情報が「加藤さんへ」、送信先情報が「kato@provider.co.jp」であり、後の電子メールの送信元情報が「watashi@provider.co.jp」、送信先情報が「加藤さんへ」となっているとき、後の電子メールの送信先情報「加藤さんへ」は、「kato@provider.co.jp」へと置換され、メールボックス26に格納される。

【0171】ここで、上記実施形態は次のような変形も

可能である。例えば識別符号は、「さんへ」のみならず、「殿」「ちゃん」「様」「御中」「君」「先生」などとしてもよい。また、英語の場合には「Dear Bob」などの「Dear」を識別符号として、先の電子メールと判断することもできる。

【0172】なお、「さんへ」などの識別符号の変わりに「＝」等の識別記号を用いて、先の電子メールと判断することとしてもよい。この場合、表記は「＝加藤さんへ」などとなり、意図的に識別記号を付すことで、ヘッダ情報を先のメール情報54へ登録を行うか否かを明確にすることができる。また、文字列に付加する文字は「＝」に限らず、一個または二個以上の全角や半角のスペース、若しくは、「“」などであってもよい。さらに、識別記号で文字列を区切ることで文字列を限定し、例えば「＝加藤さん＝へ」という表記には「加藤さん」の部分だけを先のメール情報の件名情報として格納することとしてもよい。このようにすることで、同名の人が複数いる場合でも「＝加藤さん＝」「＝加藤様＝」「＝加藤ちゃん＝」というように、複数の表記方法に対応することができる。

【0173】また、メール格納手段59が電子メールを、先の電子メールか後の電子メールかを検知する際に、件名情報の識別符号や識別記号を検知するのではなく、送信先情報の識別記号を検知することとしてもよい。例えば識別記号を「@」とし、送信先情報に「kato@provider.co.jp」のように、メールアドレスの中に2個以上の「@」が記述された場合にのみ、先の電子メールのヘッダ情報を、先のメール情報54に格納することとしてもよい。但し、この場合、実際に送信するにあたっては「@」を削除するなどの処理機能がサーバに備えられているものとする。

【0174】さらに、メール格納手段59が、電子メールを先の電子メールとして検知したとき、意図しない先のメール情報への登録を防止するため、「新しい登録をしますか」というような文字列を送信者側の端末に送信し、登録を確認することとしてもよい。

【0175】本実施形態によれば、メールクライアントのアドレス帳などを使うことなく、送信先を覚えやすい文字列で記述することができ、送信作業が簡略化され作業効率を高めることができる。

【0176】また、送信先情報の文字列を件名情報の文字列とすることができるため、通常プロバイダーレベルにおいて認められていない漢字等の2バイト文字列を送信先情報として使用することができる。

【0177】

【発明の効果】本発明は、以上のように構成され機能するので、これによると、メール受信者の電話番号をアカウントとするメールボックスを当該メール受信者との契約とは無関係にメール送信者に開放するので、メール送信者はメール受信者の電話番号さえ知っていれば、何時

でも電子メールを送信することができる。しかも、メール受信者が電子メールの環境を持っていない状況においてもメール送信者は当該メール受信者へのメールの送信が可能である。また、メール受信者の宛先を当該メール受信者の電話番号によって特定できるため、メール送信端末は電話番号を入力することのできる機器であればよく、ファックス装置や電話機からメールを送信することもできる。

【0178】また、ファックス装置や電話機などにおいて、1回の通信操作の間に少なくとも2つの電話番号を入力手段から入力又は選択し、当該入力又は選択された電話番号のうちの一つを発呼先の電話番号として呼接続処理を行うと共に、他の電話番号はメールアカウントとして発呼先に送信することにより、主にテンキーやダイヤルしか持たないファックス装置や電話機であっても簡単な操作で電子メールを送信することができる、という従来にない優れた電子メールシステム及びファックス装置や電話機を利用した電子メールの送受信方法を提供することができる。

【0179】請求項8記載の発明では、複数のメールボックスが同様な内容であるダイレクトメール等の電子メールを受信していた場合であっても、本システムは当該電子メールを受信者側に送信しないため、受信者側は必要以外の通信を行う必要が無くなり通信トラフィックの軽減を可能とする。

【0180】請求項9記載の発明は、所定の内容が一致する電子メールの送信を選択的に許可できるため、同一内容メールのような迷惑メールを削減することができる。

【0181】請求項11記載の発明は、最初に送信元の判定を行ない、登録された送信元からの電子メールを除外して、同一内容の電子メールを判定する処理を行なうことができるため、同一内容の電子メールを判定する負荷を減らすことができる。

【0182】請求項12記載の発明は、本願発明によりサーバ側に送信先のメールアドレスを送信者の好みの文字列で登録し、当該登録後送信者は前記好みの文字列で前記送信先のメールアドレスへの送信が可能となる。したがって送信先メールアドレスが送信者にとって覚えにくい場合であっても、登録次第で覚えやすい送信先文字列を使用することができるようになり利便性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる電子メールシステムの一実施形態を示す全体構成図である。

【図2】図1に示す処理手段の機能ブロック図である。

【図3】本発明にかかる電子メールシステムの変形例を示す全体構成図である。

【図4】本発明の電子メールシステムに好適なファックス装置の構成図である。

【図5】図2に示した本人認証手段の変形例を示すブロック図である。

【図6】図2に示した本人認証手段の第2の変形例を示すブロック図である。

【図7】本発明の電子メールシステムに好適な迷惑メール防止システムの構成図である。

【図8】本発明にかかる同一内容メールの送信制限のフローチャート図である。

【図9】本発明にかかる電子メールシステムの一実施形態を示す全体構成図である。

【図10】本発明の電子メールシステムに好適な迷惑メール防止システムの構成図である。

【図11】本発明の電子メールシステムに好適な迷惑メール防止システムの構成図である。

【図12】本発明にかかる同一内容メールの送信制限のフローチャート図である。

【図13】送信元情報の判定処理のフローチャート図である。

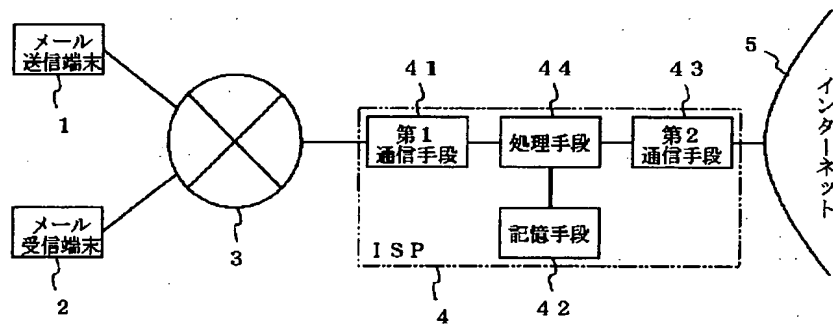
【符号の説明】

- 1 メール送信端末
- 2 メール受信端末
- 4 インターネットサービスプロバイダ (ISP)
- 5 インターネット
- 11 メール受付手段
- 12 メール格納手段
- 13 本人認証手段
- 14 メール読出手段
- 15 メール配信手段
- 21 ナンバーアカウントのメールボックス
- 22 パスワード
- 23 パスワード入力画面
- 24 メールボックス
- 25 比較結果
- 26 メールボックス
- 27 制限解除送信元情報
- 28 判定結果
- 31 入力手段
- 32 表示手段
- 33 通信手段
- 34 ファックス機構
- 35 制御手段
- 35 a モード切替手段
- 35 b 通常ファックスモード
- 35 c メール送信モード
- 41 第1通信手段
- 42 記憶手段
- 43 第2通信手段
- 44 処理手段
- 51 メール送信制限手段
- 52 メール内容比較手段

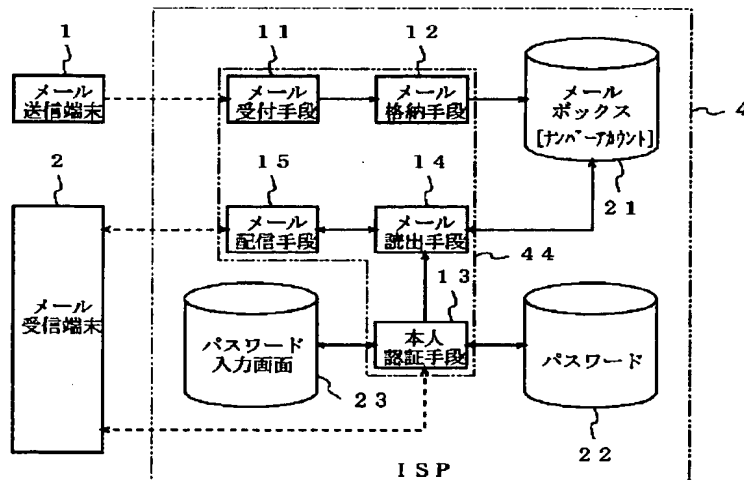
53 カウント手段
 54 先のメール情報
 55 後のメール情報
 56 第1の検索手段
 57 第2の検索手段
 58 メール置換手段
 59 メール格納手段
 60 メール送信制限解除手段
 61 送信元判定手段

125 比較結果
 131 アクセス判定手段
 132 初回登録手段
 133 時間差認証手段
 134 アクセス判定手段
 135 初回登録手段
 152 メール内容比較手段
 153 カウント手段

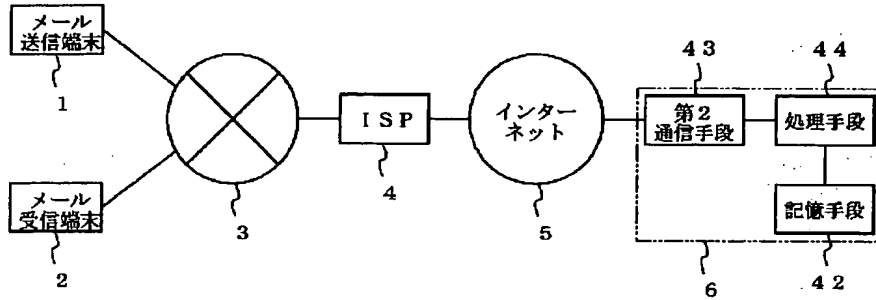
【図1】



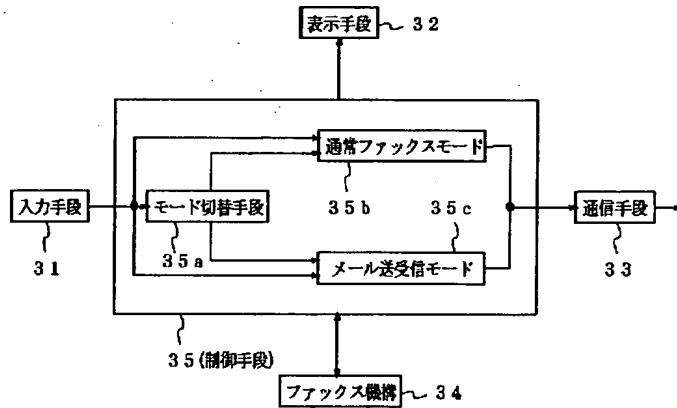
【図2】



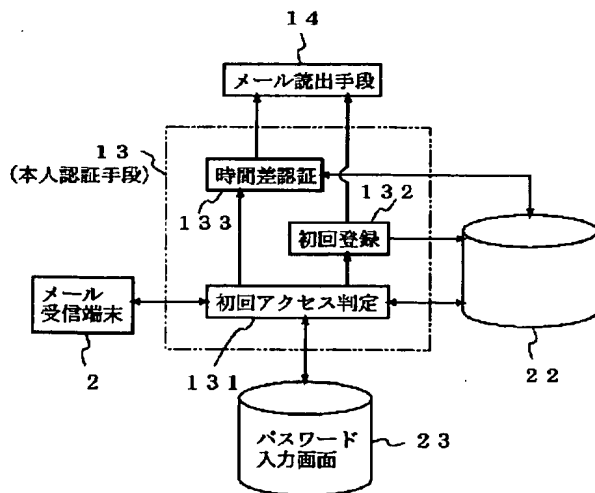
【図3】



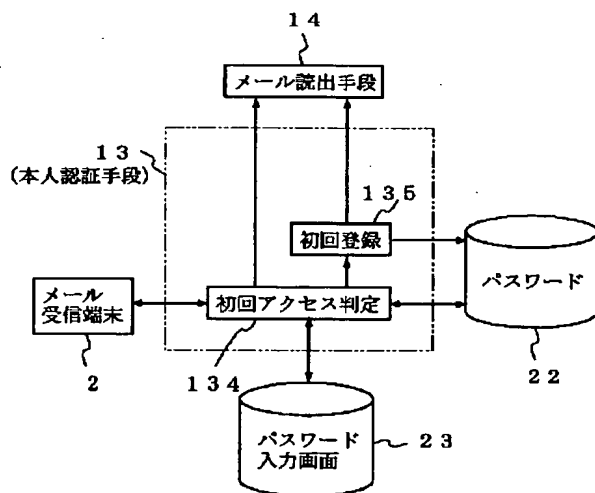
【図4】



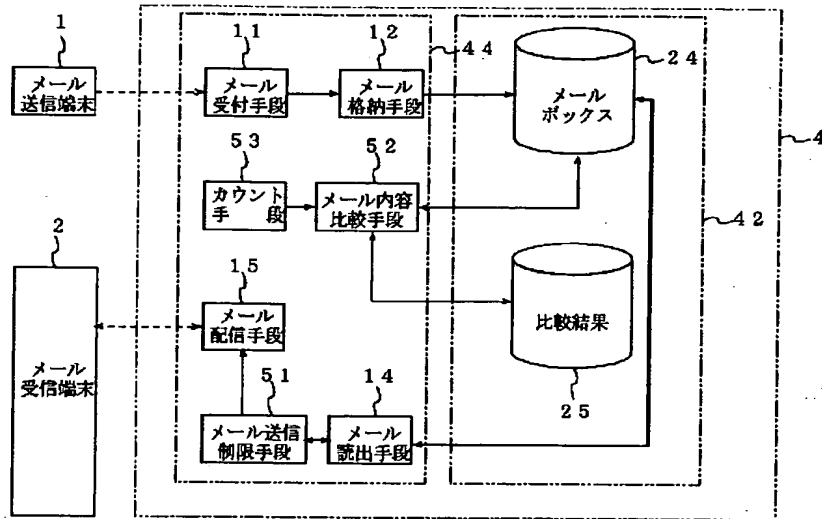
【図5】



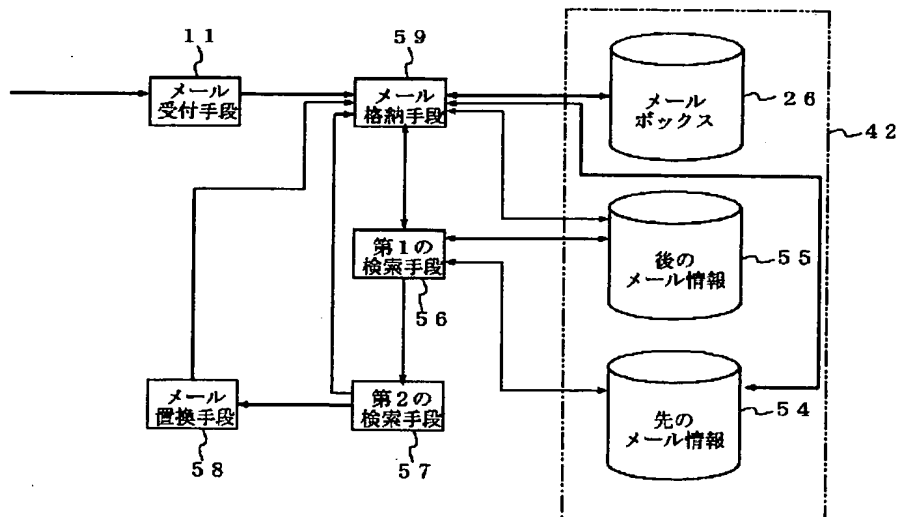
【図6】



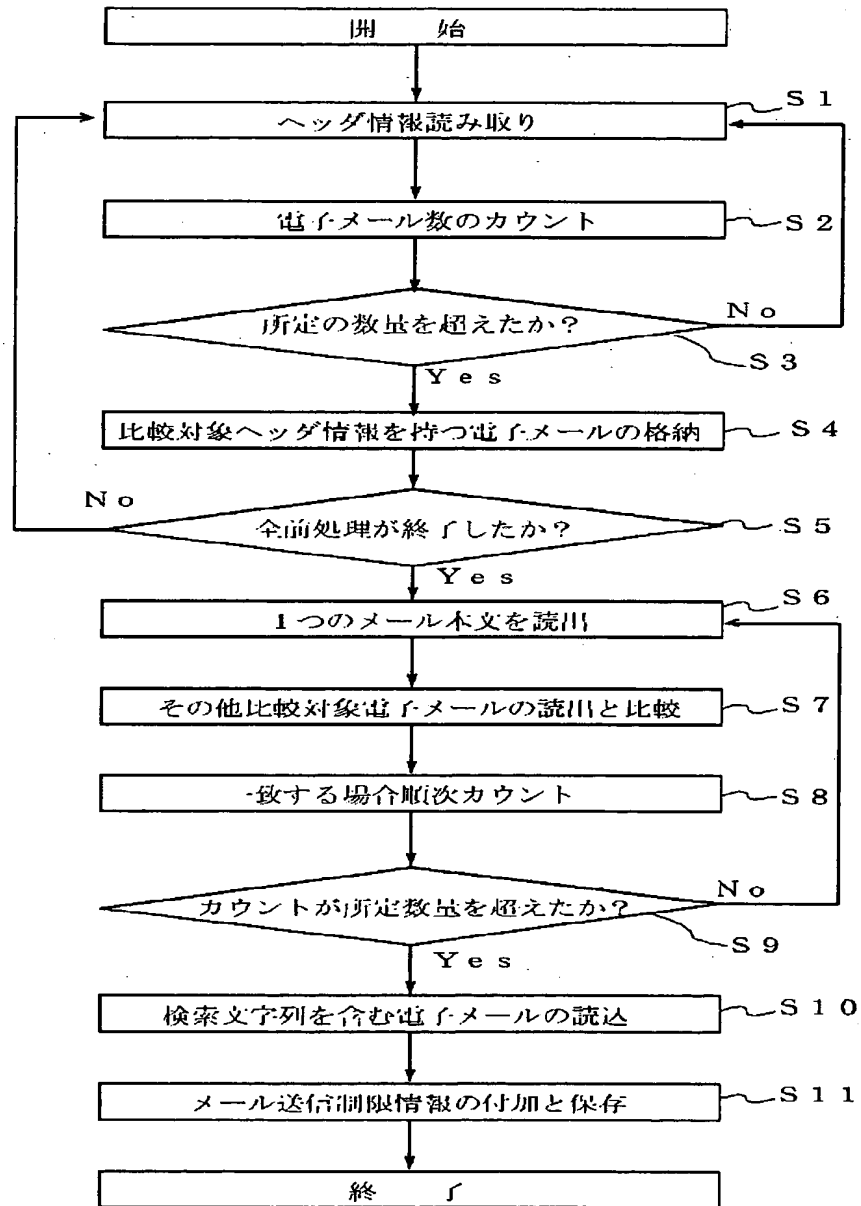
【図7】



【図9】

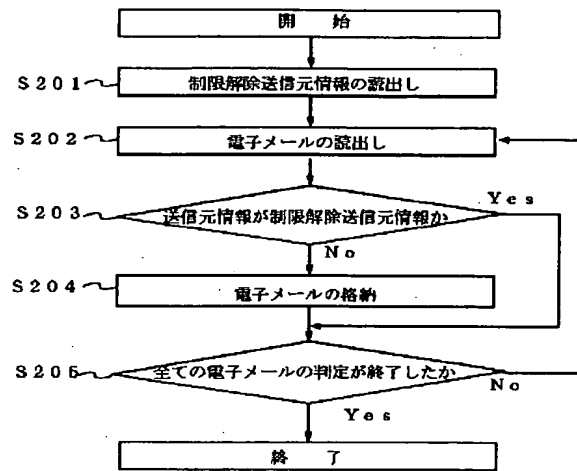


【図8】

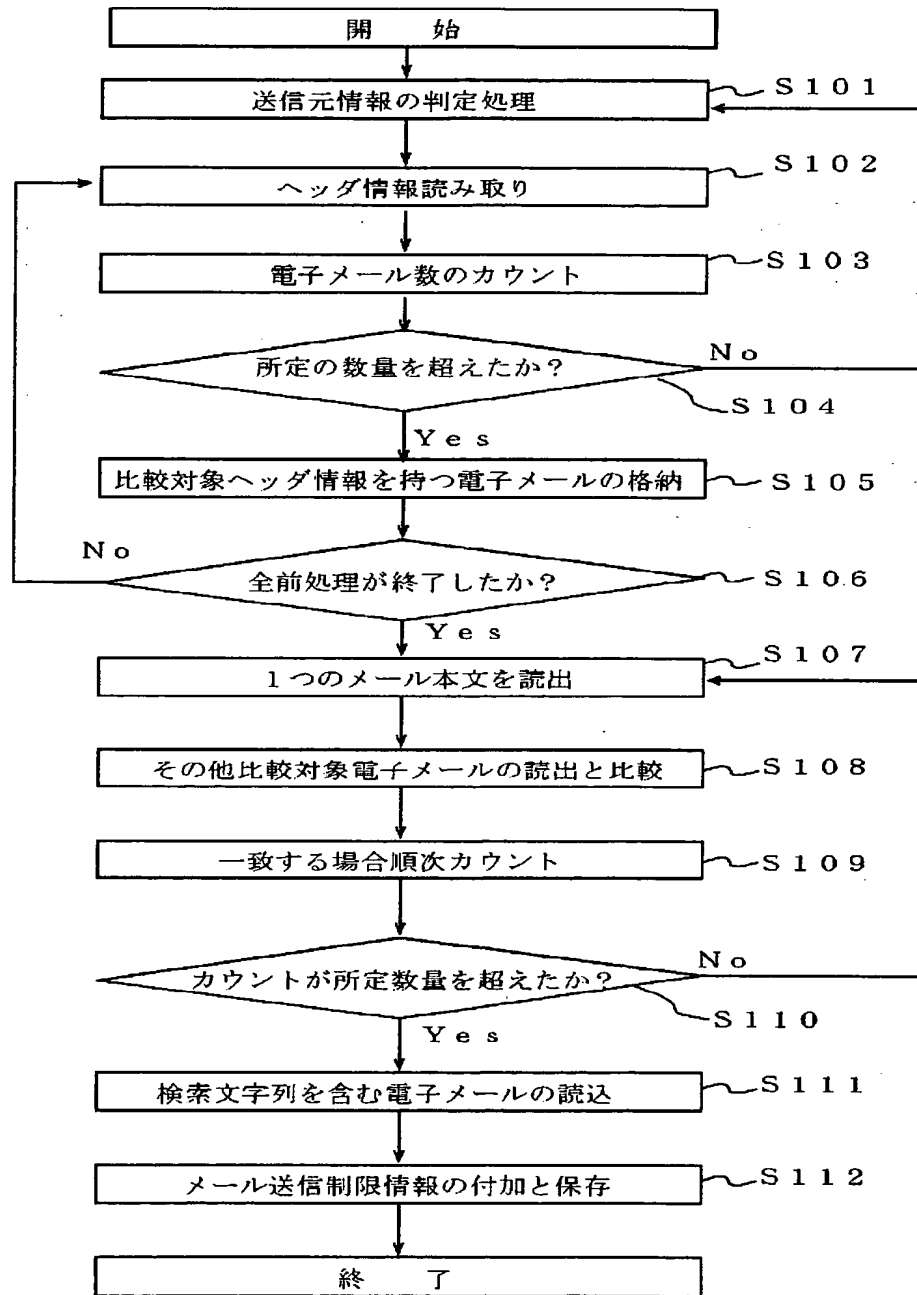


[illegible][illegible]

【図12】



【図13】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

H04M 3/53

11/00

H04N 1/00

識別記号

302

107

FI

H04N 1/00

1/32

H04L 11/20

テームコード* (参考)

107Z

Z

101B

(24)

特開 2001-257712

1/32